OMRON

電子カウンタ
H7CZ

徹底した使いやすさに「経済性」をプラス！

〈基本機能〉
- 各桁upキーで、操作が簡単。

〈安全/信頼〉
- カウンタ内部の電源回路と入力回路を絶縁分離。
- 設定値の上限を設定できますので、誤設定などにより出力機器が想定外の動作をするのを防止できます。
- 出力回数カウント機能でカウンタおよび負荷の寿命予知に貢献します。

〈その他〉
- 防水／防塵構造（UL508 Type4X：IP66）。
- キープロテクト機能の充実。

NEW

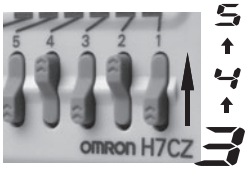
⚠ 17ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。

特長

■基本機能

●抜群の操作性

各桁upキーを踏襲し、操作が簡単。



■安全／信頼

●電源／入力回路を絶縁分離

カウンタ内部の電源回路と入力回路を絶縁分離しています。
非絶縁カウンタは入力0Vラインの接地禁止等、配線に制約があり配線を誤るとカウンタが故障しますが、形H7CZなら安心です。

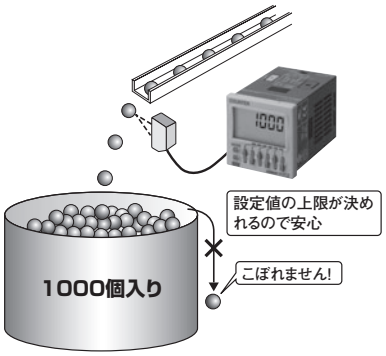
●無償保証期間3年

3年無償保証を実現、安心してお使いいただけます。

注. 詳細は、18ページの「**無償保証期間と無償保証範囲**」をご覧ください。

●設定値リミット機能

設定値の上限を設定できますので、誤設定などにより出力機器が想定外の動作をするのを防止できます。



●出力回数カウント機能

出力がONした回数を積算カウントします（警報表示、回数モニタ可能、1000回単位）。カウンタおよび負荷の寿命予知に貢献します。

■その他

●防水/防塵構造（UL508 Type4X：IP66）

水がかかる場所でも安心して使えます。

注. 防水パッキン形Y92S-29使用時

●キープロテクト機能の充実

7通りのパターンから選択可能。使用シーンに合わせて設定できます。

形式構成

■形式基準

形H7CZ-L□□
①②

①端子構造

記号	意味
8	ソケットタイプ(8ピン)

②電源電圧

記号	意味
なし	AC100～240V 50/60Hz
D1	AC24V 50/60Hz／DC12～24V

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

■機種構成／標準価格

種別	機能	外部接続	設定	表示桁数	出力	電源電圧	形式	標準価格(¥)
形H7CZシリーズ	1段プリセットカウンタ	ソケット(8ピン)	1段設定	6桁	接点出力(1c)	AC100～240V	◎形H7CZ-L8	8,600
						AC24V/DC12～24V	◎形H7CZ-L8D1	

注. 形式により搭載する機能は異なります。ご注文の際は、詳細仕様をご確認ください。

■オプション(別売)

●軟質カバー

形式	標準価格(¥)	参照ページ
◎形Y92A-48F1	630	7

●硬質カバー

形式	標準価格(¥)	参照ページ
◎形Y92A-48	345	7

●埋込み取りつけ用アダプタ

形式	標準価格(¥)	参照ページ
◎形Y92F-30	115	7

●防水パッキン

形式	標準価格(¥)	参照ページ
◎形Y92S-29	205	7

●接続ソケット

形式	標準価格(¥)	種類	備考	参照ページ
◎形P2CF-08	680	表面接続ソケット		8
◎形P2CF-08-E	730	表面接続ソケット (フィンガープロテクトタイプ)	丸形端子はご使用になれません。 Y形端子などをご使用ください。	
◎形P3G-08	590	裏面接続ソケット	端子カバー(形Y92A-48G)と合わせてご使用になることにより、フィンガープロテクトが可能です。	

●端子カバー(裏面接続ソケット 形P3G-08用)

形式	標準価格(¥)	参照ページ
◎形Y92A-48G	230	8

形H7CZ 電子カウンタ

定格／性能

■定格

項目	形式	形H7CZ-L8	形H7CZ-L8D1
機能		1段プリセットカウンタ	
定格	電源電圧 ＊1	AC100～240V 50/60Hz	AC24V 50/60Hz/DC12～24V
	許容電圧変動範囲	定格電源電圧の85～110%（DC12～24Vは90～110%）	
	消費電力	約9.4VA（AC100～240V）、約7.2VA/4.7W（AC24V/DC12～24V）	
取りつけ方法		埋込み取りつけ、表面取りつけ（共用）	
外部接続方法		8ピンソケット	
保護構造		IEC規格 IP66、UL508 Type4X（屋内）、ただしパネル表面のみ（防水パッキン 形Y92S-29使用時）	
入力信号		カウント、リセット	
カウンタ	最高計数速度	30Hz（最小パルス幅16.7ms）、5kHz（最小パルス幅0.1ms）の切替（ON/OFF比1:1）＊2	
	入力モード	加算、減算	
	出力モード	N、F、C、R、K-1、P、Q	
	ワンショット時間	0.01～99.99s	
	復帰方式	外部リセット（最小信号幅1ms、20ms切替）、手動リセット、自動リセット（C、R、P、Qモードの動作にしたがってかかる内部リセット）	
プリスケール機能		有り（0.001～99.999）	
小数点設定		有り（下3桁）	
センサ待ち時間		290ms以下（センサ待ち時間中は、制御出力OFFで入力は受け付けません）	
入力方式		無電圧入力 短絡時インピーダンス：1kΩ以下（0Ω時流出電流約12mA）、短絡時残留電圧：3V以下、開放時インピーダンス：100kΩ以上	
制御出力		AC250V/DC30V 3A 抵抗負荷（cosφ＝1） 最小適用負荷：DC5V 10mA（P水準、参考値）	
表示方式 ＊3		LCD；文字高 カウント値：10mm 設定値：6mm	
桁数		6桁 －99999～999999 （－5桁～＋6桁）	
停電記憶方式		EEP-ROM（書換え回数10万回以上）データ保持性：10年以上	
使用温度範囲		－10～＋55℃（密着取りつけ時：－10～＋50℃）（ただし、氷結、結露しないこと）	
保存温度範囲		－25～＋70℃（ただし、氷結、結露しないこと）	
使用周囲湿度		25～85%	
フロントパネル		ライトグレー（5Y7/1）	

＊1. インバータの出力を電源として使用しないでください。DC仕様のリップル含有率は20%以下。
＊2. 1段プリセットカウンタ、入力モード＝加算/減算の場合は10kHz（最小パルス幅0.05ms）応答可能です（応答速度＝5kHz設定時）。
＊3. 電源ON時のみ表示します。無通電時は表示しません。

■性能

絶縁抵抗		100MΩ以上(DC500Vにて)導電部端子と露出した非充電金属部間、非連続接点間
耐電圧		充電金属部と非充電金属部間:AC2,000V 50/60Hz 1min 電源と入力回路間:AC2,000V 50/60Hz 1min (AC24V/DC12～24Vタイプは、AC1,000V) 制御出力と電源、入力回路間:AC2,000V 50/60Hz 1min 非連続接点間:AC1,000V 50/60Hz 1min
インパルス電圧		電源端子間:3.0kV(AC24V/DC12～24Vは、1.0kV) 導電部端子と露出した非充電金属部間:4.5kV(AC24V/DC12～24Vは、1.5kV)
耐ノイズ		電源端子間:±1.5kV 入力端子間:±600V ノイズシミュレータによる方形波ノイズ(パルス幅100ns/1μs、立ち上がり1ns)
静電気耐力		8kV(誤動作)、15kV(破壊)
振動	耐久	10～55Hz 片振幅0.75mm 3方向 各2h
	誤動作	10～55Hz 片振幅0.35mm 3方向 各10min
衝撃	耐久	300m/s² 3軸各方向 各3回
	誤動作	100m/s² 3軸各方向 各3回
寿命		機械的寿命:1,000万回以上 電気的寿命:10万回以上(AC250V 3A 抵抗負荷、周囲温度条件:23℃) ＊
質量		約100g(本体のみ)

＊電気的寿命曲線をご確認ください。

■適用規格

安全規格	cULus(またはcURus):UL508/CSA C22.2 No.14 ＊ EN61010-1(IEC61010-1):汚染度2/過電圧カテゴリⅡ B300 PILOT DUTY 1/4 HP AC120V、1/3 HP AC240V、3A 抵抗負荷 VDE0106/part100	
EMC	(EMI)	EN61326
	放射妨害電界強度	EN55011 Group 1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group 1 classA
	(EMS)	EN61326
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2:4kV 接触 8kV 気中
	電界強度イミュニティ	EN61000-4-3:10V/m AM変調(80MHz～1GHz) 10V/m パルス変調(900MHz±5MHz)
	伝導性ノイズイミュニティ	EN61000-4-6:10V(0.15～80MHz)
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4:2kV 電源線 1kV I/O信号線
	サージイミュニティ	EN61000-4-5:1kV 線間(電源線、出力線(リレー出力)) 2kV 大地間(電源線、出力線(リレー出力))
	電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11:0.5周期、100%(定格電圧)

＊適用規格は下記のようになります。
cUL(Listing):オムロン形P2CF(-E)ソケットをお使いの場合
cUR(Recognition):上記以外のソケットをお使いの場合

■入出力機能

●カウンタとしてご使用の場合(＊1)

入力機能	カウント	・計数信号を取り込みます。 ・信号は加算、減算入力が受け付け可能です。
	リセット	・カウント値と出力をリセットします。＊2 ・リセット入力中は、計数を受け付けません。 ・リセット中は、リセット表示が点灯します。
出力機能	OUT	それぞれの設定値に達したとき指定の出力モードに応じた出力を出します。

＊1. 入出力機能の動きについては、**14～15ページ**をご覧ください。
＊2. 加算モードでは“0”、減算モードでは設定値になります。

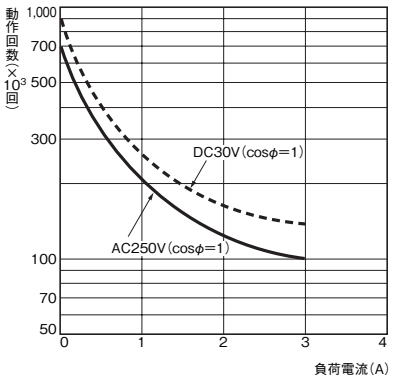
・リセット信号を入力してから出力がOFFするまでの出力遅れ時間は下記のようになります。

(参考値)

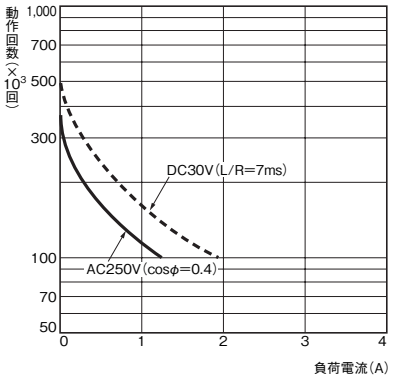
リセット最小信号幅	出力遅れ時間
1ms	0.8～1.2ms
20ms	15～25ms

●電気的寿命曲線(参考値)

抵抗負荷



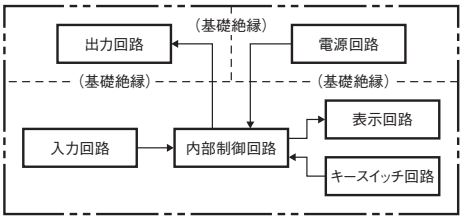
誘導負荷



DC125V cosφ=1で0.15A max.開閉可(寿命10万回)
L/R=7msで0.1A max.開閉可(寿命10万回)

接続

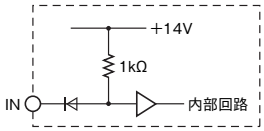
■内部接続



■入力回路図

●カウント、リセット入力

無電圧入力（NPN入力）

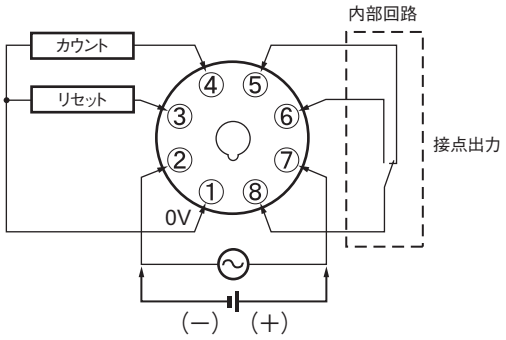


■端子配置

電源仕様を確認のうえ、ご使用ください。

形H7CZ-L8/L8D1

1段接点出力

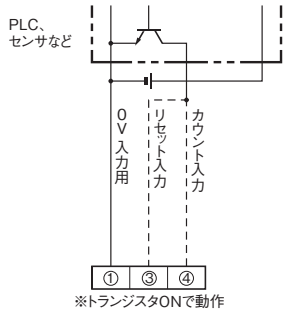


■入力の接続

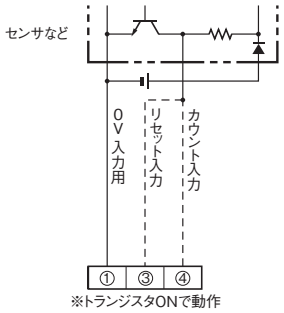
各入力は無電圧入力（短絡・開放入力）の切替です。

●無電圧入力（NPN入力）

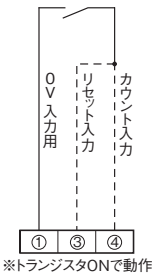
〈オープンコレクタ〉



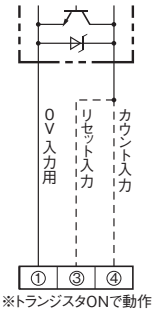
〈電圧出力〉



〈有接点入力〉



〈直流2線式センサ〉



無電圧入力の信号レベル

無接点入力	「短絡」レベル（トランジスタON） ・残留電圧：3V以下 ・短絡時インピーダンス：1kΩ以下 （0Ω時流出電流 約12mA）
	「開放」レベル（トランジスタOFF） ・開放時インピーダンス：100kΩ以上
有接点入力	10V　5mAを十分に開閉できる接点を使用のこと

注. DC電源は30V以下のものをご使用ください。

適用2線式センサ
・漏れ電流：1.5mA以下 ・開閉容量：5mA以上 ・残留電圧：DC3.0V以下 ・使用電圧：DC10Vで動作すること

各部の名称とはたらき

表示部

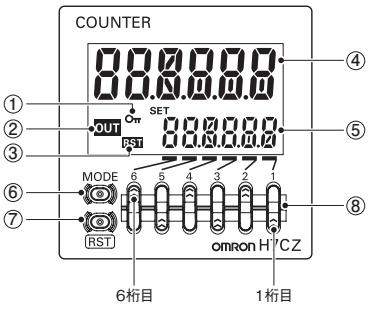
①キープロテクト表示

②制御出力表示

③リセット表示

④カウント値(第1表示)
(文字高10mm)

⑤設定値(第2表示) (文字高6mm)



操作キー部

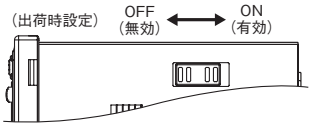
⑥モードキー
(モードの移行、設定項目の切替を行います)

⑦リセットキー

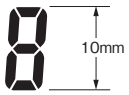
⑧アップキー 1〜6

スイッチ部

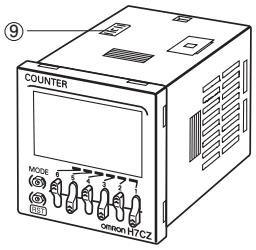
⑨キープロテクトスイッチ



第1表示の
文字サイズ



第2表示の
文字サイズ



外形寸法

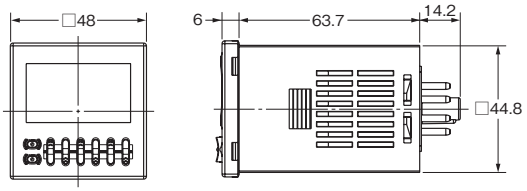
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

■本体

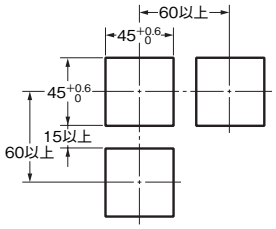
●カウンタ本体

形H7CZ-L8/-L8D1(埋込み取りつけ/表面取りつけ)

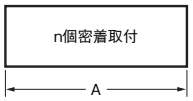


CADデータ

パネルカット
標準パネルカットは下図のとおりです。
(DIN43700準拠)



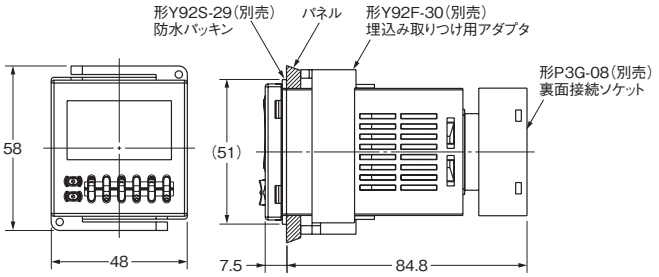
注1. 取りつけパネルの板厚は1〜5mmです。
注2. アダプタのフック側方向への取りつけ間隔は、作業性を考慮すると15mm以上(パネルカット間隔60mm以上)空けることを推奨します。
注3. アダプタの取りつけにより密着取りつけが可能です。(ただし、フックのない方向のみ)ただし、密着取りつけ時は、耐水性が失われます。



A=(48n−2.5)$^{+1}_{-0}$
形Y92A-48F1取りつけ時
A=⌊48n−2.5+(n−1)×4⌋$^{+1}_{-0}$
形Y92A-48取りつけ時
A=(51n−5.5)$^{+1}_{-0}$

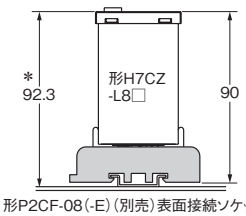
●アダプタ装着時の寸法

形H7CZ-L8/-L8D1(アダプタ・防水パッキンは別売です)



CADデータ

●ソケット取りつけ時の寸法



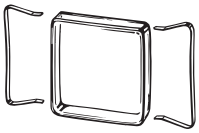
形P2CF-08(-E)(別売)表面接続ソケット

*DINレールの種類により異なります。(参考値)

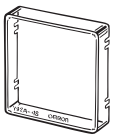
■オプション(別売)

注. 樹脂製品・ゴム製品は使用環境により劣化し収縮および硬化するため、定期的な交換をおすすめします。

●軟質カバー
形Y92A-48F1



●硬質カバー
形Y92A-48

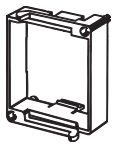


油の使用環境に対する製品の保護について

操作部は水の滴下などにより、キーの隙間から水が浸入しても内部回路に影響を与えない保護構造(IP□6、UL Type4X)になっていますが、油のついた手で操作される場合は、オプションの軟質カバーを取りつけてご使用ください。軟質カバーはIP54防油形相当で操作部を保護しますが、油などが直接かかる場所は避けて設置してください。

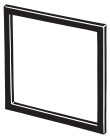
●埋込み取りつけ用アダプタ
形Y92F-30

取りつけアダプタを紛失、破損した場合は別途、次の形式で注文ください。
注. 端子台タイプは本体に付属しています。



●防水パッキン
形Y92S-29

注. 端子台タイプは本体に付属しています。

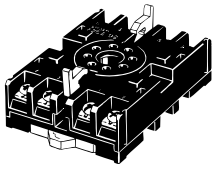
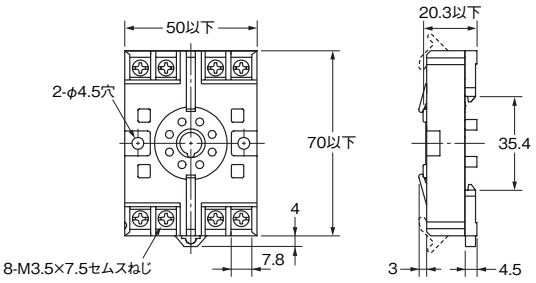
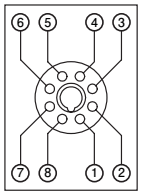
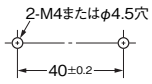
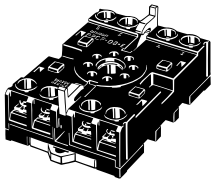
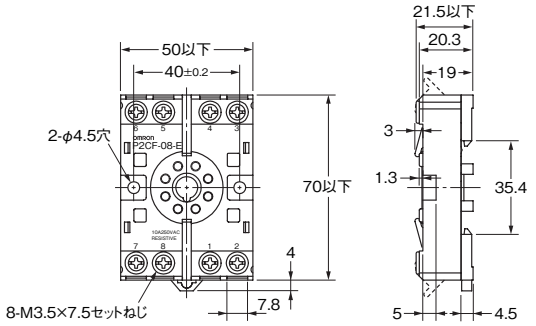


防水パッキンを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。
防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。

IP□6、UL Type4Xの防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いません。
防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

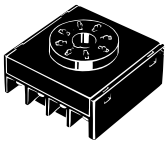
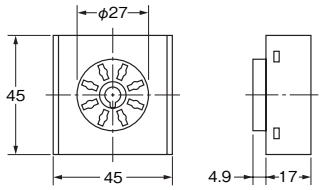
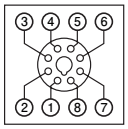
●接続ソケット（◎印の機種は標準在庫機種です。）

表面接続ソケット

形式/価格	外形寸法	端子配置・内部接続	取りつけ穴加工寸法
◎形P2CF-08 ￥680 		 （TOP VIEW）	 注. レール取りつけもできます。
◎形P2CF-08-E （フィンガープロテクトタイプ） ￥730 			

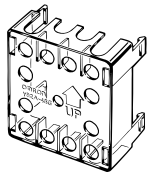
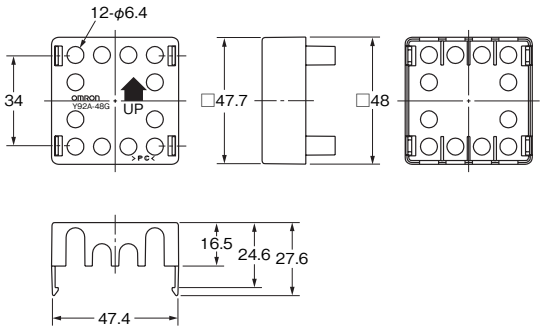
注. フィンガープロテクトタイプには丸形端子はご使用になれません。Y形端子などをご使用ください。

裏面接続ソケット

形式/価格	外形寸法	端子配置・内部接続
◎形P3G-08 ￥590 		 （BOTTOM VIEW）

注. 端子カバー（形Y92A-48G）と合わせて使用することにより、フィンガープロテクトが可能です。

●端子カバー（裏面接続ソケット 形P3GA-8用）

形式/価格	外形寸法
◎形Y92A-48G ￥230 	

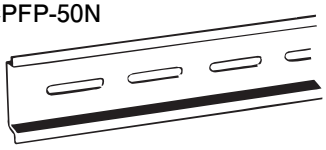
注. 裏面接続ソケット（形P3G-8）に取りつけて使用することにより、フィンガープロテクトが可能です。

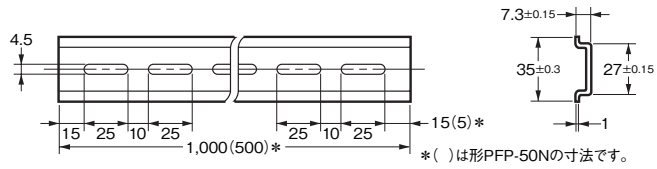
■レール取りつけ用別売品 （◎印の機種は標準在庫機種です。）

●支持レール

CADデータ

形PFP-100N
形PFP-50N





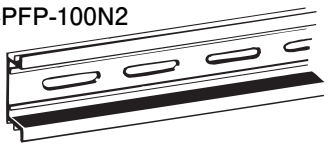
*（ ）は形PFP-50Nの寸法です。

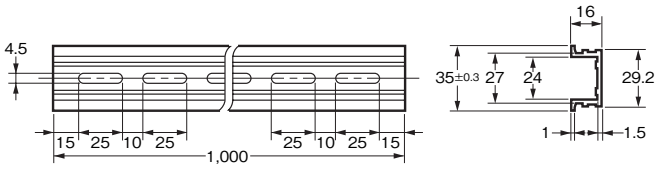
形式	標準価格（¥）
◎形PFP-100N	650
◎形PFP-50N	360

●支持レール

CADデータ

形PFP-100N2



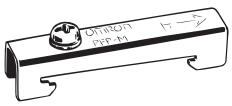


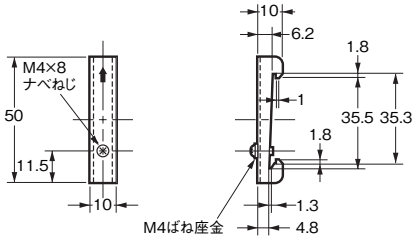
形式	標準価格（¥）
◎形PFP-100N2	845

●エンドプレート

CADデータ

形PFP-M



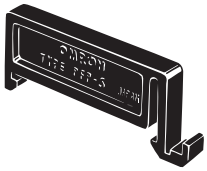


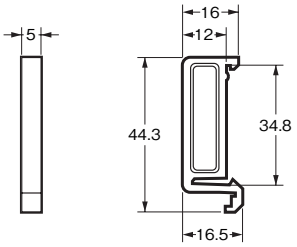
形式	標準価格（¥）
◎形PFP-M	63

●スペーサ

CADデータ

形PFP-S





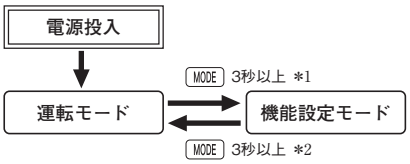
形式	標準価格（¥）
◎形PFP-S	39

注. 上記形式をご注文の際は、10個単位でご注文ください。上記価格は、1個の標準価格です。

操作方法

■操作ガイド

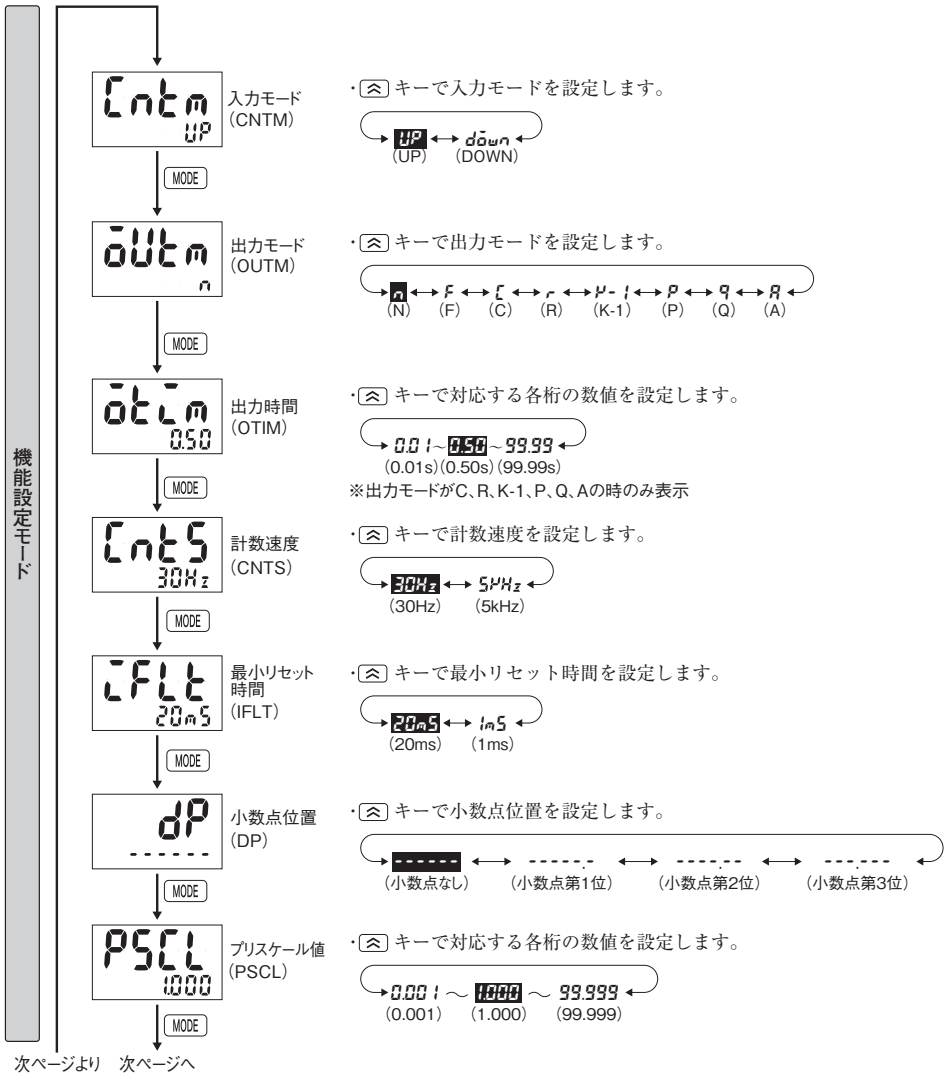
●運転モードを機能設定モードに切替えます。

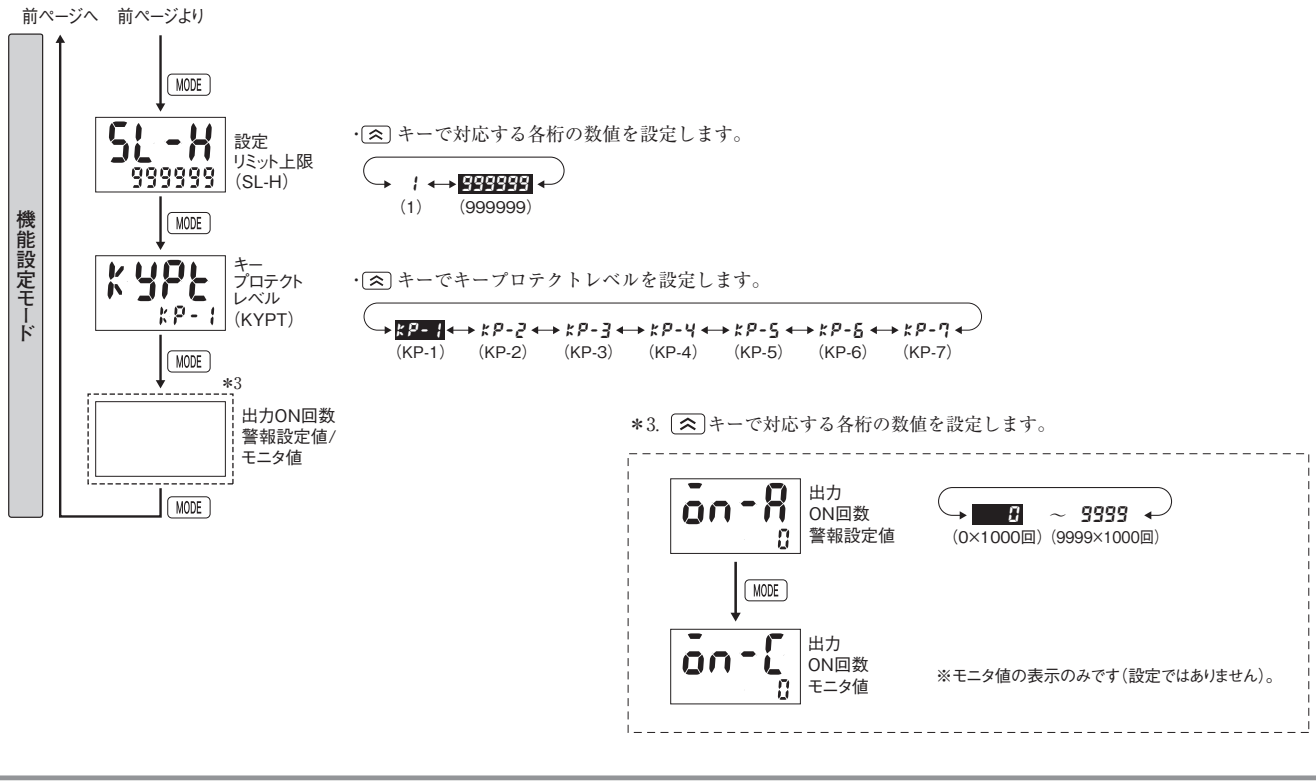


運転モードでの操作・表示については、13ページをご覧ください。
選択した機能により、画面表示が異なります。

＊1. 運転中に機能設定モードへ移行しても、運転状態は継続されます。
＊2. 機能設定モードで変更した設定内容は運転モードに切り替えることにより、はじめて有効になります。
また、設定を変更した場合は、運転モードに戻した時に、自動的にリセット(カウント値初期化・出力OFF)します。

反転文字は工場出荷時の設定です。




前ページへ
前ページより
機能設定モード
MODE
SL-H
999999
設定
リミット上限
(SL-H)
KYPt
KP-1
キー
プロテクト
レベル
(KYPT)
*3
出力ON回数
警報設定値/
モニタ値
・キーで対応する各桁の数値を設定します。
1
999999
(1)
(999999)
・キーでキープロテクトレベルを設定します。
KP-1
KP-2
KP-3
KP-4
KP-5
KP-6
KP-7
(KP-1)
(KP-2)
(KP-3)
(KP-4)
(KP-5)
(KP-6)
(KP-7)
*3. キーで対応する各桁の数値を設定します。
on-A
0
出力
ON回数
警報設定値
0
~
9999
(0×1000回)
(9999×1000回)
on-C
0
出力
ON回数
モニタ値
※モニタ値の表示のみです(設定ではありません)。

■機能の説明
〈カウンタとしてご使用される場合〉

・入力モード(Cntm)
加算(UP)、減算(DOWN)の入力モードを設定します。

・出力モード(oUtm)
カウント値に対する制御出力の出し方を設定します。N/F/C/R/K-1/P/Q/Aが設定できます。

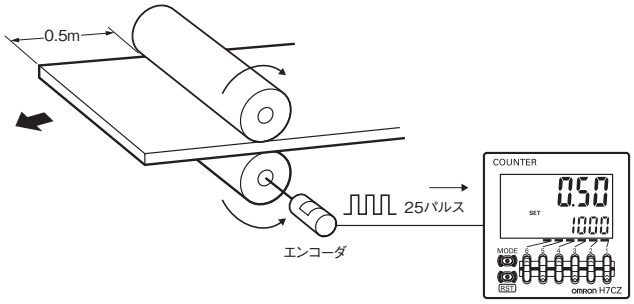
・出力時間(otim)
制御出力のワンショット出力時間(0.01s～99.99s)を設定します。
ワンショット出力が使用できるのは、C/R/K-1/P/Q/Aの出力モードが選択された場合に限られます。

・計数速度(CntS)
カウント入力の最高計数速度(30Hz/5kHz)を切り替えます。

・最小リセット時間(CRLt)
リセットの最小リセット時間(20ms/1ms)を切り替えます。
入力信号に接点をお使いの場合は「20ms」に設定してください。
「20ms」に設定すると、入力信号のチャタリング除去処理を行います。

・小数点位置(dP)
小数点位置を決めます。

・プリスケール値(PSCL)
・カウンタの入力パルスを任意の数値に換算します。
(設定範囲：0.001～99.999)
例.0.5m送り出したとき25パルス出力するシステムの場合、表示を□□.□□mで表示するには
①小数点位置を下2桁目に設定します。
②プリスケール値を0.02(0.5÷25)に設定します。



・プリスケール値を設定してご使用になる場合
設定値は、“最大計数値－プリスケール値”以下にしてください。
(例) プリスケール値＝1.25、計数範囲＝0.000～999.999の場合
998.749(＝999.999－1.25)以下に設定してください。
この値より大きい設定値にすると、出力は出ません。
※ただし、カウント値オーバーフロー(FFFFFF)が発生する場合は出力は出ます。

注意：プリスケール値の設定を間違えるとカウント誤差につながります。設定に間違いがないか確かめてからご使用ください。

・設定リミット上限(SL-H)
運転モードで設定する、設定値の上限を設定します。
6桁タイプは1～999999の範囲で設定できます。

・キープロテクトレベル(kypt)
キープロテクトレベルを設定します。
詳しくは、16ページの「■キープロテクトについて」をご覧ください。

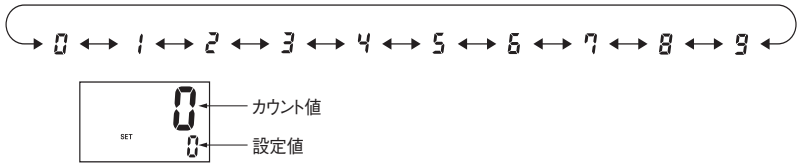
・出力ON回数警報設定値(on-A)
出力ON回数の警報値を設定します。
0×1000(0回)～9999×1000(9,999,000回)まで設定でき、ここでは下線部の0～9999を設定します。0設定時は警報機能は無効です。
出力のトータルON回数が、警報設定値以上に達した場合、計時値に**E3**(出力ON回数オーバー)異常を表示することができます。
E3表示については、16ページ「■自己診断機能について」をご覧ください。

・出力ON回数モニタ値(on-C)
出力ON回数を表示します(設定ではありません)。
表示している数字を1000倍したものが出力ON回数になります。

フリーコール お問い合わせ 0120-919-066 最新情報は www.fa.omron.co.jp

■運転モードでの操作

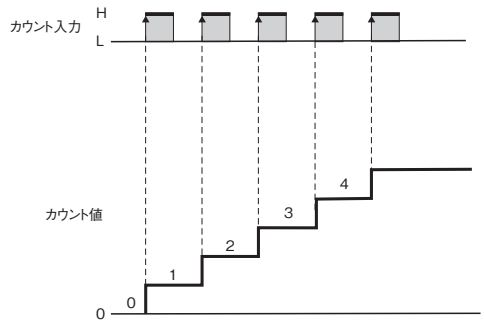
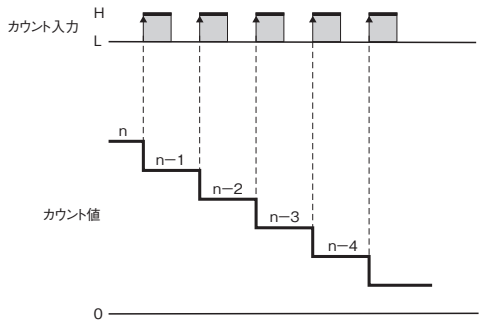
・≪キーで対応する各桁の数値を設定します。



・カウント値
現在カウントしている計数値を表示します。

・設定値
設定値を設定します。
カウント値が設定値に達したとき、選択した出力モードに応じた出力を出します。

■入力モードとカウント値の関係
〈カウンタとしてご使用される場合〉

UP(加算)モード	DOWN(減算)モード
	

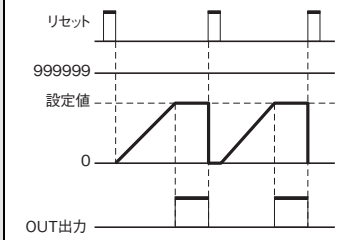
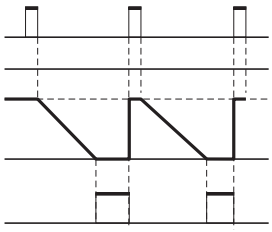
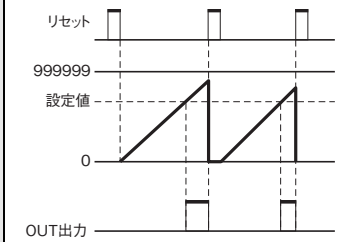
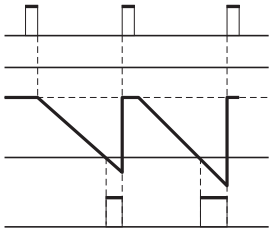
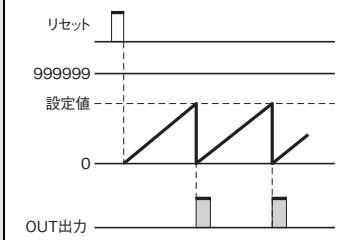
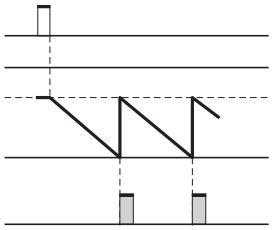
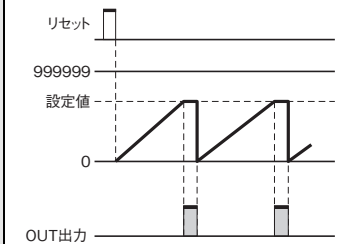
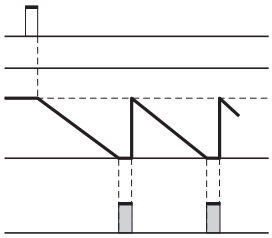
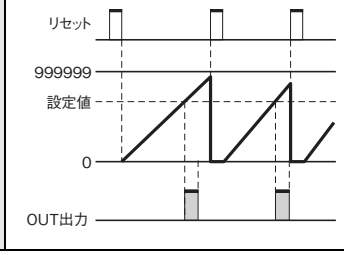
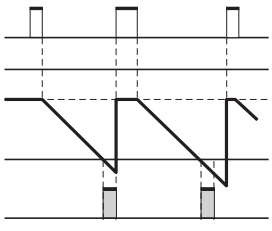
＊電源投入後にカウント入力をONするとカウントしますので、ご注意ください。

注. 表中のH、L記号の意味

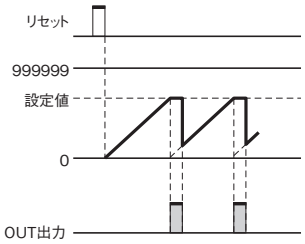
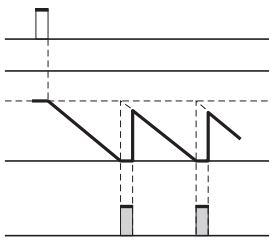
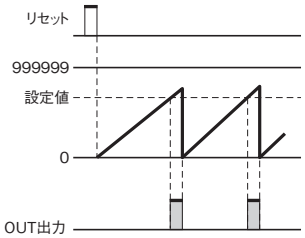
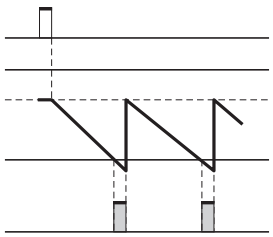
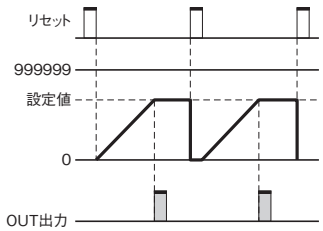
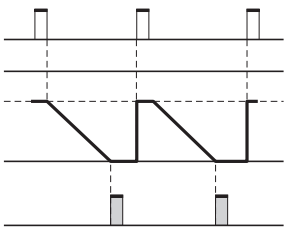
記号　入力方式	無電圧入力(NPN入力)の場合
H	短絡
L	開放

■入出力モードと動作の関係

自己保持出力　ワンショット出力　（ワンショット時間は0.01～99.99sで可変です。）

		入力モード		カウントアップ後の動作
		UP	DOWN	
出力 モードの設定	N			出力、現在値表示ともにリセットを入力するまで保持。
	F			現在値表示は継続して進行する。 出力はリセットを入力するまで保持。
	C			現在値表示はカウントアップと同時にリセットスタート状態に戻る。 カウントアップの値は表示されない。 出力はワンショットで繰り返し動作。
	R			現在値表示はワンショットタイム後、リセットスタート状態に戻る。 出力はワンショットで繰り返し動作。
	K-1			現在値表示は継続して進行する。

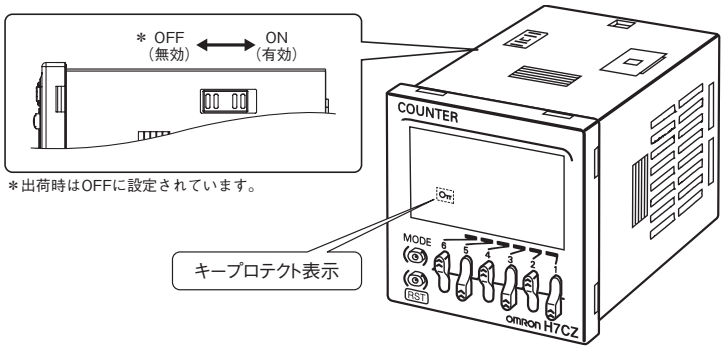
自己保持出力　ワンショット出力　（ワンショット時間は0.01～99.99sで可変です。）

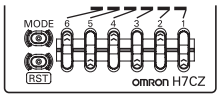
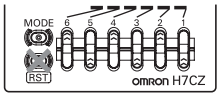
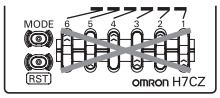
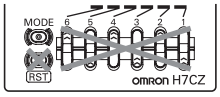
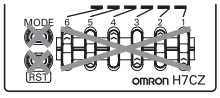
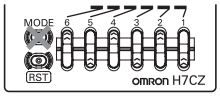
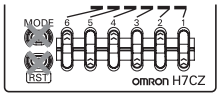
		入力モード		カウントアップ後の動作
		UP	DOWN	
出力モードの設定	P			現在値表示はワンショットタイム中維持するが、歩進はカウントアップと同時にリセットスタート状態に戻る。 出力はワンショットスタート状態に戻る。 出力はワンショットで繰り返し動作。
	Q			現在値表示はワンショットタイム中継続して進行するが、ワンショットタイム後リセットスタート状態に戻る。 出力はワンショットで繰り返し動作。
	A			現在値表示、OUT自己保持出力はリセットを入力するまで保持。

注1. カウント値は“999999”を超えると“0”に戻ります。
注2. リセット入力中は計数を受け付けません。
注3. ワンショット出力がONの時、リセットが入力されるとワンショット出力はその場でOFFします。
注4. 出力ON中に電断が発生した場合、電断復帰後、出力がONします。
出力がワンショット出力の場合は、電断復帰後、再度出力設定分の出力が出ます。
注5. ワンショット出力中に再度カウントアップされる使い方はしないでください。
注6. 設定値は0～999999です。

■キープロテクトについて

キープロテクトスイッチ「ON」時は、キープロテクトレベル(KP-1～KP-7)に応じて、各キーの操作を禁止し、誤設定を防止することができます。また、キープロテクトレベルは、「機能設定モード」で設定します。
キープロテクトスイッチ「ON」時は、キープロテクト表示が点灯します。



レベル	内容	詳細			
		モードの移行 ＊	運転モードでの表示切替	リセットキー	アップキー
KP-1（初期値）		不可	可	可	可
KP-2		不可	可	不可	可
KP-3		不可	可	可	不可
KP-4		不可	可	不可	不可
KP-5		不可	不可	不可	不可
KP-6		不可	不可	可	可
KP-7		不可	不可	不可	可

＊「機種選択モード」・「機能設定モード」への移行

■自己診断機能について

異常が発生した時は下記の表示になります。

第1表示	第2表示	内容	出力状態	復帰方法	復帰後の設定値
------＊1	変化なし	カウント値 アンダーフロー ＊2	変化なし	リセットキーまたは リセット入力	変化なし
FFFFF＊1	変化なし	カウント値 オーバーフロー	変化なし	リセットキーまたは リセット入力	変化なし
E1	消灯	CPU異常	OFF	リセットキーまたは電源再投入	変化なし
E2	消灯	メモリ異常(RAM)	OFF	電源再投入	変化なし
E2	SUm	メモリ異常(EEP-ROM) ＊3	OFF	リセットキー	出荷時の状態
E3 ＊4	変化なし	出力回数オーバー	変化なし	リセットキー ＊5	変化なし

＊1. 点滅表示します。(1秒周期)
＊2. カウント値、トータルカウント値が－999999を下回った場合に発生します。
＊3. EEP-ROMの書き換え寿命に達した場合も含みます。
＊4. E3と通常表示を交互に表示します。
リセットキーを押すと、警報設定値以上でも"E3"は表示しません。(ただし、出力ON回数はクリアされずカウント継続するため、モニタは可)
＊5. 出力2点タイプの場合、いずれか一方が警報設定値以上になると表示されます。リセットキーによって、トータルON回数はクリアされません。

フリーコール お問い合わせ 0120-919-066 最新情報は www.fa.omron.co.jp

正しくお使いください（形H7CZ全シリーズ共通事項）

●共通の注意事項は、「ベスト制御機器 オムロン第17版」（カタログ番号：SAOO-005）の「**カウンタ 共通の注意事項**」をご覧ください。

⚠ 注意

軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取りつけ加工中の切粉などが入らないようにしてください。

爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。

発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは規定トルクで締めてください。
形P2CFソケット端子：4.4Lb-In（0.5N・m）

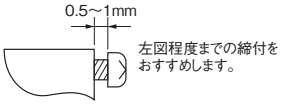
感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は端子に触らないでください。また、配線後、必ず端子カバーを取りつけてください。

出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なるので必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電気的寿命回数内でご使用ください。寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損の恐れがあります。
また、負荷電流は必ず定格以下でご使用いただき、ヒータ等を使用する場合は、必ず負荷回路にサーモ・スイッチをご使用ください。

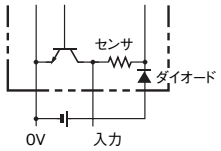
軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。

安全上の要点

・操作部は水が浸入しない構造(NEMA4、IP66、UL508 Type 4X（屋内））となっていますが、カウンタ本体とパネルカットの隙間からも水が浸入しないよう防水パッキンを付属しています。この防水パッキンが十分押圧されていないとパネル内部に水が浸入する可能性がありますので取りつけアダプタ（形Y92F-30）の取りつけ補強ねじを必ず締めてご使用ください。



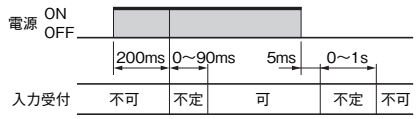
・パネルへの取りつけの際は2ヵ所のねじを交互にバランスを取りながらしっかり締めてください。バランスがとれていない場合、パネルの内部に水が浸入する可能性があります。
・保存は、記載された定格範囲内としてください。また、−10℃以下で保存後、使用する場合は、常温に3時間以上放置してから通電してください。
・密着取りつけをすると内部部品の寿命が短くなる恐れがあります。
・使用周囲温度や使用周囲湿度については、記載された定格範囲内でご使用ください。
・下記環境下での使用は避けてください。
　・温度変化の激しいところ。
　・湿度が高く結露が生じる恐れのあるところ
・振動・衝撃・冠水・被油については、記載された定格範囲内でご使用ください。
・粉塵の多い場所、腐食ガスの発生する場所、直射日光の当たる場所での使用は避けてください。
・多量の静電気が発生する環境（成形材料、粉、流体材料をパイプ搬送する場合など）でご使用の場合は静電気発生源を製品本体より離してください。
・定格以外の電圧を印加しますと、内部素子が破壊する恐れがあります。
・端子の極性は、誤配線のないようにしてください。
・ノイズ発生源、ノイズがのった強電線から入力信号源の機器、入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
・圧着端子を使用する場合は1つの端子に2個までとしてください。
・配線は1端子あたり2本までは締め付けられますが、その場合、2本は同じ線種で使用してください。
・配線に使用する適用電線は記載された適切なものを使用してください。
　適用電線：AWG18～22、単線またはより線、銅
・作業者がすぐ電源をOFFできるよう、スイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
・入力端子より約14Vが出力されます。ダイオードの入ったセンサをご使用ください。



・電源電圧は0.1秒以内に定格電圧に達するようにスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に印加してください。徐々に電圧を印加しますと、電源リセットしなかったり出力の誤動作が発生することがあります。
・電源遮断時はスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に行ってください。徐々に電圧を低下させますと、出力の誤動作やメモリ異常が発生することがあります。
・常時読込方式を採用しているため、動作中に設定値を変更する場合、“設定値＝カウント値”となると出力がONしますのでご注意ください。
・常時読込方式を採用しているため、動作中に比較値を変更する場合に、現在計測値をまたぐような変更をすると出力状態に影響します。
・本体の外装は有機溶剤（シンナー・ベンジンなど）強アルカリ性、強酸物質に侵されますので使用しないでください。
・表示（LCD）が正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、LCD、樹脂部品の劣化を早め、表示不良になることがありますので、定期的な点検および交換をお願いします。
・防水パッキンはご使用環境によっては、劣化・収縮および硬化するため定期的な点検および交換をお願いします。

使用上の注意

・電源投入時に短時間ですが突入電流が流れ(約10A)、電源の容量によっては起動しない事がありますので、充分な容量の電源をご使用ください。
・電源電圧の変動範囲は、許容範囲内としてください。
・電源のON/OFF に対して、下記の期間は信号の受付が可、不可または不定となりますのでご注意ください。



・電源 ON/OFF 時の突入電流によって電源回路上の接点の劣化が考えられますので、定格10A以上の機器での開閉をおすすめします。
・プリスケール値の設定を間違えるとカウント誤差につながります。設定に間違いがないか確かめてからご使用ください。
・各種設定値は、計測対象に合わせて正しく設定してください。設定内容と計測対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により装置の破損や事故の原因になります。
・高温中に長時間、出力電流を流した状態で放置されますと、内部部品（電解コンデンサ等）の劣化を早める恐れがありますので避けてください。
・EEP-ROMにより停電記憶を行っています。EEP-ROMの書き換え寿命は10万回です。EEP-ROMは下記タイミングで書き換えます。
　・電源OFF時
　・機能設定モード/機種選択モードから運転モードに移行する時
・本製品を廃棄する場合は、各地方自治体の産業廃棄物処理方法に従って処理してください。

⚠ EN/IEC規格対応について

・EMC に適合するための、ケーブル選定・その他の条件については、本取扱説明書の記載内容を参照してください。
・この商品は「class A」（工業環境商品）です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。
・電源－入力、電源－出力、入力－出力端子間は基礎絶縁です。
・二重絶縁または強化絶縁が必要な場合、空間距離や固体絶縁などにより最高使用電圧に適した、IEC60664 にて定義されている二重絶縁または強化絶縁を施してください。
・入力、出力端子は露出した充電部をもたない装置に接続してください。

無償保証期間と無償保証範囲

〔無償保証期間〕
納入品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後3年といたします。

〔無償保証範囲〕
次の範囲を使用条件とします。
1. 平均使用温度（本体周囲温度）：45℃以下
2. 取りつけ方法：単体取りつけ

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合は、その商品の故障部分の交換または修理を、その商品のご購入あるいは納品場所において無償で行わさせていただきます。
ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

(1) 本カタログまたは別途取り交わした仕様書などにて確認された以外の、不適当な条件・環境・取り扱い並びに使用による場合。
(2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
(3) 当社以外による分解・改造または修理による場合。
(4) 商品本来の使い方以外の使用による場合。
(5) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった事由による場合。
(6) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合。
　なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

フリーコール お問い合わせ 0120-919-066 最新情報は www.fa.omron.co.jp

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて本カタログにより当社制御機器商品（以下当社商品といいます）をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1. 保証内容

① 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

② 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。
ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

a）本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
b）当社商品以外の原因の場合
c）当社以外による改造または修理による場合
d）当社商品本来の使い方以外の使用による場合
e）当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
f）その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

① 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
② プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

① 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。
② 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

a）屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
b）原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c）人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d）ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e）その他、上記a）～d）に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

③ お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
④ 本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
⑤ 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。
当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
また、消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ

フリーコール **0120-919-066**（クイック　オムロン）

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00　■営　業　日：365日
■上記フリーコール以外の制御機器の技術窓口：

電話 **055-982-5000**（通話料がかかります）

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営　業　日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SGTB-016A　2009年12月現在　①ZM㊐

© OMRON Corporation 2009　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください